

FLUKE®

3005-PR

AC Current Clamp

Gebrauchsanweisung

Einführung

Die Fluke 3005-PR Wechselstromzange („Stromzange“) ist für den Fluke 1750 konzipiert. Das Gerät ist für die strengsten Anforderungen in der Industrie und von Elektronunternehmen konzipiert und erfüllt die neuesten Sicherheits- und Leistungsstandards.

Symbole

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole, die an der Stromzange und/oder in diesem Anleitungsblatt verwendet werden.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen. Für Informationen über Recycling die Website von Fluke besuchen.
	Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.
	Gefährliche Spannung. Stromschlaggefahr.
	Schutzisolierung.
	Anwendung in der Umgebung von GEFÄHRLICHEN STROMFÜHRENDEN Leitern zulässig.
	Underwriters Laboratories. Stimmt mit kanadischen und US-amerikanischen UL-Normen überein.
	Stimmt mit den relevanten europäischen Normen überein.
	Stimmt mit relevanten australischen Normen überein.

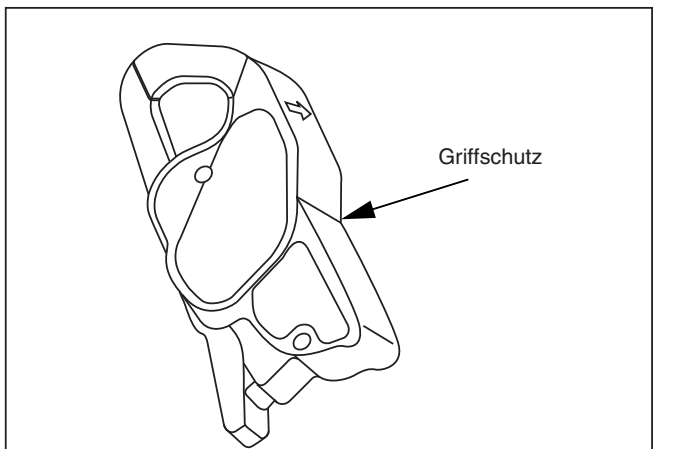
Sicherheitsanleitungen

Diesen Abschnitt sorgfältig durchlesen. Der Abschnitt erläutert die wichtigsten Sicherheitsanleitungen zur Handhabung der Stromzange. Ein **Warnhinweis** in diesem Anleitungsblatt kennzeichnet Bedingungen und Aktivitäten, die für den Bediener gefährlich sind. Ein **Vorsichtshinweis** kennzeichnet Bedingungen und Aktivitäten, die die Stromzange oder die Messgeräte beschädigen können.

Warnung

Die Stromzange darf nur durch Fachpersonal bedient werden. Zur Vermeidung von Verletzungen folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- **Zur Vermeidung von Stromschlag während der Anbringung vorsichtig vorgehen. Im zu prüfenden Stromkreis können gefährliche Spannungen und Ströme vorhanden sein.**
- **Die Stromzange nicht verwenden, wenn sie beschädigt ist. Stets zuerst am Anzeigergerät anschließen und erst dann um den Leiter installieren.**
- **Die Stromzange nur wie in den Betriebsanleitungen angegeben verwenden, da der Schutz des Bedieners durch die Sicherheitseinrichtungen sonst nicht gewährleistet ist.**
- **Lokale und landesweite Sicherheitsvorschriften einhalten. Wo gefährliche stromführende Leiter freiliegen, muss persönliche Schutzausrüstung zur Vermeidung von Verletzung durch Stromschlag und Lichtbogenentladung verwendet werden.**
- **Die Stromzange vor jedem Gebrauch untersuchen. Das Gehäuse und die Kabelisolierung auf Risse oder fehlenden Kunststoff prüfen. Auch nach losen oder verschlissenen Komponenten Ausschau halten.**
- **Bei Arbeiten mit Spannungen über 60 V Gleichspannung oder 30 V Wechselspannung eff. oder 42 V Wechselspannung Spitze Vorsicht walten lassen. Solche Spannungen bergen Stromschlaggefahr.**
- **Die Nutzung dieses Geräts wurde gemäß CAT III Normen konzipiert. CAT III-Ausrüstung ist so konzipiert, dass sie Schutz gegen die impulsförmigen Störsignale in fest installierten Anlagen bietet, beispielsweise in Verteilertafeln, Zuleitungen und kurzen Verzweigungsstromkreisen sowie in Beleuchtungssystemen großer Gebäude.**
- **Die Stromzange nicht in nassen Umgebungen oder an Orten, an denen gefährliche Gase vorkommen, verwenden.**
- **Die Stromzange nicht vor dem Griffschutz halten, siehe Abbildung 1.**



fbe01.eps

Abbildung 1. 3005-PR Wechselstromzange

Bedienungsanleitungen

1. Die Stromzange an die 1750-Stromeingangsbuchse anschließen. Sicherstellen, dass der 1750 erkennt, dass eine Stromzange angeschlossen ist.
2. Die Stromzange um den zu prüfenden Leiter klemmen.
3. Nach Bedarf das Gerät beobachten und Messungen durchführen. Positiver Ausgang gibt an, dass der Strom in die durch den Pfeil auf der Stromzange angegebene Richtung fließt.

Wartung

Reinigung

Die Stromzange periodisch mit einem feuchten Tuch und Reinigungsmittel abwischen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden. Die Stromzange nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

Technische Angaben

Elektrische Spezifikationen

Betriebsbereich	5 A
Messbereich	0,1 bis 10 A
Übersetzung	Spannungsausgabe
Ausgangssignal	400 mV/A (2 V bei 5 A)

Bereich	Genauigkeit	Phasenverschiebung
0,1 bis 1 A	$\leq 2 \%$ von Messwert ± 1 mV	-
1 bis 5 A	$\leq 1 \%$ von Messwert ± 1 mV	$\leq 3^\circ$
5 bis 40 A	$\leq 1 \%$ von Messwert ± 1 mV	$\leq 2^\circ$
Referenzbedingungen: 20 °C bis 26 °C, 20 bis 75 % RH, externes Magnetfeld < 40 A/m, 48 bis 65 Hz Sinuswelle, Verzerrungsfaktor weniger als 1 %, keine Gleichspannungskomponente, kein externer stromführender Leiter, Testbeispiel zentriert. Lastimpedanz 1 M Ω .		

Überlast	25 A kontinuierlich
Frequenzbereich	40 bis 10 kHz
Spitzenfaktor (CF)	3 bei 10 A eff. mit einem Fehler (aufgrund von CF) von 3 %
Arbeitsspannung	600 V eff.
Gleichtaktspannung	30 V eff.
Einfluss von Gleichstrom auf Wechselstromsignal	Gleichstrom < 20 A, < 5 %
Einfluss der Leiterposition in Backe	0,5 % von mV Ausgang bei 50/60 Hz
Einfluss von Frequenz	40 bis 1 kHz: 0,5 % von mV Ausgang 1 kHz bis 10 kHz: 2 % oder mV Ausgang

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen	139 x 51 x 30 mm
Gewicht	180 g
Backenöffnung	21 mm
Maximaler Leiterdurchmesser	
Kabel	20 mm
Sammelschiene	20 x 5 mm
Gehäuseschutz	IP 40 (IEC 60529)
Falltest	1,0 m sechs Seiten auf Eichenboden
Schwingung	MIL-PRF-28800F Klasse 2, statistisch.
Polycarbonat-Material	
Backen Gehäuse	Polycarbonat Rot UL 94 V0 Polycarbonat ABS Grau: UL 94 V0
Ausgang	30 cm rundes 2-Leiter-Kabel mit 4-poligem Lemo-Stecker

Umgebungsspezifikationen

Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Höhenlage Außer Betrieb: Betrieb:	0 bis 12.000 m 0 bis 2000 m
Relative Feuchtigkeit (Betrieb)	10 °C bis 35 °C 85 % RH (ohne Flankenabfall oberhalb 35 °C)
Einfluss von Temperatur	≤ 150 ppm/ °K oder 0,15 % von mV Ausgang pro 10 °K
Einfluss von Feuchtigkeit	≤ 10 bis 90 % RH: 0,2 % von mV Ausgang pro 10 °K bei 18 °C bis 28 °C

Sicherheitsspezifikationen

Elektrik	Übereinstimmung mit EN/IEC 61010 und 61010-2-032 600 V Cat. III, Verschmutzungsgrad 2
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50081-1 Klasse B EN 50082-2 Elektrostatische Entladung; IEC 61000-4-2 Störfeld IEC 61000-4-3 Schnelle transiente Störgrößen IEC 61000-4-4 Magnetfeld bei 50/60 Hz IEC 61000-4-8

BEFRISTETE GARANTIEBESTIMMUNGEN UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Diese Garantie darf von keiner Verkaufsstelle im Auftrag von Fluke verlängert werden. Um während des Garantiezeitraums Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene von Fluke autorisierte Servicezentrum, um Rücknahmeinformationen zu erhalten, und senden Sie dann das Produkt mit einer Beschreibung des Problems an dieses Servicezentrum.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE ANDEREN GARANTIEEN, Z. B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, IMPLIZIERTER ODER AUSDRÜCKLICHER ART ABGEGEBEN. FLUKE HAFTET NICHT FÜR SPEZIELLE, UNMITTELBARE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE ODER THEORIE. In einigen Staaten oder Ländern ist der Ausschluss oder die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung oder die Begrenzung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulässig, so dass diese Einschränkung möglicherweise nicht auf Sie zutrifft.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Niederlande